

熊本高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	地盤保全工学
科目基礎情報				
科目番号	0011	科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	生産システム工学専攻	対象学年	専1	
開設期	前期	週時間数	2	
教科書/教材	プリント配布			
担当教員				

到達目標

1. 日本列島の地盤の成り立ちと地形・地質について説明できる。
2. 地盤内の応力や支持力、安定問題等の計算ができる。
3. 地盤保全に係わる諸問題について、課題を見つけて、資料収集ができる。
4. 課題を報告書にまとめ、その内容をプレゼンテーションすることができる。
5. 他者のプレゼンテーションの内容を理解し、質問することができる。

ループリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
1.日本列島の地盤の成り立ちと地形・地質について説明できる。	日本列島の地盤の成り立ちと地形・地質を、プレートの動きや風化作用、海面変動の観点より的確に説明することができる。	日本列島の地盤の成り立ちと地形・地質を、プレートの動きや風化作用、海面変動の観点より説明することができる。	日本列島の地盤の成り立ちと地形・地質について、キーワードを挙げて説明することができない。
2.地盤内の応力や支持力、安定問題等の計算ができる。	地盤内の応力、支持力、安定問題等について、算定に必要な式を使い、正確に計算することができる。	地盤内の応力や支持力、安定問題等について、算定に必要な式を使い、計算することができる。	地盤内の応力や支持力、安定問題等について計算できない。
3.地盤保全に係わる諸問題について、課題を見つけて、資料収集ができる。	地盤保全に係わる諸問題について、主体的に課題を見つけて、書籍、インターネット、学術論文などから資料収集ができる。	地盤保全に係わる諸問題について、課題を見つけて、書籍、インターネットなどから資料収集ができる。	地盤保全に係わる諸問題について、課題をみつけることができない。
4.課題を報告書にまとめ、その内容をプレゼンテーションすることができる。	課題を図や表、写真を使い、工学的に考察した報告書を作成することができ、その内容をわかりやすくプレゼンテーションすることができる。	課題を図や表、写真を使って報告書にまとめることができ、その内容をプレゼンテーションすることができる。	課題を報告書にまとめること、その内容をプレゼンテーションすることができない。
5.他者のプレゼンテーションの内容を理解し、質問することができる。	他者のプレゼンテーションの内容を理解し、優れているところ、疑問点や問題点等を質問することができる。	他者のプレゼンテーションの内容を理解し、質問することができる。	他者のプレゼンテーションの内容を理解できず、質問することができない。

学科の到達目標項目との関係

學習・教育到達度目標 6-2

JABEE (d2-d) JABEE (e) JABEE (h) JABEE (i)

教育方法等

概要	日本列島は地形が変化に富み、地質条件也非常に複雑である。また世界的にみても地震や豪雨災害が多い環境にある。そこで、地盤保全に係わる諸問題について理解を深めるために、まず地盤内の応力や支持力、斜面の安定問題に関する基本的な考え方や計算方法を習得する。次にそれらの応用として、建設工事（主に土工）や自然災害で想定される地盤保全に係る課題や事例を各自で調査し、プレゼンテーションする。
授業の進め方・方法	前半は土質、地盤分野の基本となる地盤内応力や支持力、安定問題などの計算を行い、地盤内の応力と計算の考え方を学ぶ。後半は実際の建設工事や自然災害を想定した諸問題に自ら取り組んでもらう。その内容をプレゼンテーションやレポートにまとめることで、理解を深めてもらう。
注意点	本科の土質工学、地盤工学等の基礎知識があることを前提として講義を進めるので、事前に3年次、4年次に使用した教科書を事前に読んで、数式や用語等を復習しておくこと。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	2ndQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					

	試験	発表	レポート	合計
総合評価割合	50	30	20	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	50	30	20	100